

# 浅谈高等学校基建工程管理

孟庆玲

(甘肃广播电视大学基建规划处, 兰州 730070)

**摘要:** 随着高校基本建设规模的不断扩大,投入的人力、物力、财力的不断增加,如何保证建设工程的安全、质量、进度和投资四大控制,实现项目投资目标,使基建投资发挥更大的效益,是摆在高校工程管理者面前的使命。本文从高校基建管理的现状和高校基建工程的管理对策两方面入手,详细阐述了基建工程管理者应尽的义务和承担的责任,提出了实施建设工程全过程管理的方法和措施。

**关键词:** 高校基本建设;基建工程管理;安全管理;进度管理;质量管理;投资管理

**中图分类号:** TU71      **文献标志码:** C      **文章编号:** 1673-1093(2014)12-0028-03

## 0 引言

随着高等学校规模的逐步扩大,学校的新建、扩建、改建的工程日益增加,建筑体量增大、体型复杂并且科技含量高,如何搞好基建工程、有效控制基建投资,对高校基建管理者在建筑技术和管理工作方面都提出了前所未有的新要求。

## 1 高等学校基建工程管理的现状

学校的基本建设工程对高校的定位和发展起着至关重要的作用。它不是一般的行政管理,不仅要求基本建设工程管理人员的素质和知识结构能够胜任设计方案评审、施工图会审、施工组织方案的审查、重大技术方案评审、监理规划的评审、组织招标评审工作,编制工程项目年度计划、进度计划和资金投资计划,协调处理好设计、施工、监理以及材料供应商等各方出现的问题和矛盾。同时还要有能力排除当前建筑市场客观存在的各种不规范的消极影响,采取纠偏措施,维护学校利益。例如:施工过程中的签证的把关,招标过程中入围队伍的选择,建筑材料和设备供应商的选择等。但目前有些高校的基建工程管理现状却差强人意,存在如下现状。

### 1.1 思想重视度不够,管理体制不够健全

高校一些领导片面地认为:工程建设一有政府监督部门负责监督和指导工程施工质量、进度和安全,抽查设计及施工质量,对工程竣工进行验收检查;二有委托的专业监理机构对工程建设的全过程实施监理,包括跟踪检查施工质量、进

收稿日期:2014-07-15; 修回日期:2014-08-07

度、造价、安全,以确保工程顺利通过验收交付使用;三有施工单位通过有效组织、协调、控制各项施工要素,对工程建设的全过程施工管理负责,确保工程按合同要求的工期和质量完工。而高校基建部门只要能做好协调工作就行,工程管理并不处于至关重要的位置。因此,有些高校的基建工程在管理机构上没有设置施工管理和预算管理岗位,图纸审核没人做,现场签证及设计变更缺失监控,非专业人员从事专业性建设项目管理工作,使建设工程项目的安全、质量、工期和投资效益难以保证,基建部门的管理经验得不到积累,管理成本相对较大,无法进行投资控制。

### 1.2 缺乏科学管理、规范管理

我国随着《建筑法》《招标投标法》《建筑工程质量管理条例》和《建设工程安全生产管理条例》的颁布实施,建设工程管理逐步走上法制化、规范化的轨道。工程项目法人责任制、招标投标制、合同管理制和工程监理制等新型的管理体制,已在建筑领域工程管理中全面地推行。

但有些高校基建部门的管理人员外聘多、流动性大,专业技术人员少,法人不主管基建工程,对主管基建工程项目的领导也不出具委托授权书,招标文件、合同书签字人混乱、不规范,不能全面熟悉建筑法律、法规,实施规范、按工程建设程序进行项目管理。基本建设项目决策缺乏科学依据,基础资料不全不准,边设计边施工,设计深度不够,随意更改建筑使用功能,扩大建设规模,提高装修标准,导致投资失控、工期延误、设计变

更和现场签证量大,质量和安全难以控制。

## 2 高等学校建设工程的管理对策

确定新的发展思路,选择新的发展战略,遵循市场规律、教育规律和建筑规律,保证项目与校园氛围相融合,实现基本建设的全面、协调和可持续长远发展是高校建设工程管理者的任务和责任。所以,必须采取如下对策。

### 2.1 健全管理体制

高校建设工程管理应该形成以职能部门基建规划处为主,相关审计、财务、监察部门共同参与,专业人员配套管理水平较高的,相互制约的一支队伍。熟悉建筑行业法律法规和相关技术标准规范,处理好与政府监督部门、监理单位、施工企业和材料、设备供应商等相关方的关系,建立健全基建部门内部业务管理制度,实施科学化管理,落实项目法人负责制、合同管理制、工程质量责任制等制度,才能控制好基建工程项目的全过程。

### 2.2 做好基建工程前期管理

工程建设前期准备工作质量的优劣,决定着工程施工是否能够顺利开展,工程造价的编制是否有依据、能否控制,参建各方遵循的标准、规范是否适用、准确等,对加强工程建设全过程管理起着至关重要的作用。

首先,在项目投资决策之前,基建工程管理者要深入调研,进行社会稳定风险分析、科学合理地确定项目的定位和规模,做出生态安全和环境影响评价、项目风险评估,投资估算和资金筹措。制定多种投资建设方案、校园规划方案,在充分论证的基础上编制好可行性研究报告。

其次,面向社会公开进行设计招标,选择出专业性强,有资质、社会信誉度好的设计单位,进行方案设计、初步设计和施工图设计,并做好设计审查工作,保证设计功能满足市政、土地、环保、给排水、电力、规划等部门的技术标准和规范要求,减少施工中的设计变更,办理建设工程的规划许可证和施工许可证。

再次,优选施工队伍,在工程招标中选定资质较高、项目管理能力强、已建工程质量好的企业入围,充分进行市场考察,考察入围企业在建工地的管理水平,三年内的财务报表情况、企业的债务状况、市场信誉度等情况,选择素质优良,能够满足工程建设要求的施工队伍,为学校把好市场准入关。

最后,优选资质高、管理水平高、业务人员素

质高、检验设备全、实力强的监理单位,使其对工程建设的全过程实施监理,包括审定承包单位提交的开工报告、施工组织设计、技术方案、进度计划,采取旁站、巡视和平行检验等形式,跟踪检查施工质量、进度、造价、安全,以确保工程质量和投资效益。

### 2.3 加强全过程工程施工质量管理

保证建设工程的质量关键在于管理,高校建设工程质量管理体系一要建立工程质量检查制度、工程质量验收制度、施工材料及设备进场制度、施工材料验收制度、施工人员持证上岗制度、施工机械操作管理制度等一系列制度,为实施工程施工质量管理提供制度保障。二要督促施工单位健全质量保证体系,落实管理人员尤其是“五大员”的岗位责任制,施工质量检查验收制以及分部、分项工程自检制度等。协助监理公司审核施工单位的施工组织设计,审核监理公司的工程监理规划及监理实施细则,认真审查监理公司的工作月报,定期参加监理例会,深入现场监督检查监理工作,开好工地例会,对现场施工进行巡视检查、旁站检查、平行检查以及随机抽查。把好材料进场关,严格检验、复核进场材料的质量,并对材料进行随机抽验。加强隐蔽工程质量控制,积极组织设计单位、勘察单位、监理单位 and 政府质检部门对隐蔽工程进行验收,严把质量验收签证关。同时还要处理好基建工程参建各方在施工中出现的矛盾,确保施工组织方案落实到位,将工序质量作为质量控制要点,及时纠正工序偏差,从而使施工质量处于全过程控制状态,有效防范质量事故的发生。

### 2.4 抓好安全生产管理

近年来,《建筑工程安全生产管理条例》、《建筑施工企业安全生产许可证管理规定》等规章制度相继出台,对建筑施工安全生产工作提出了许多新要求。《建筑施工安全检查标准》(JGJ59-2011)作为我国建筑施工安全管理领域内一项重要的标准,高校建设工程管理者一定要更好地发挥本标准对建筑施工安全生产工作的指导和促进作用。督促监理单位和施工单位在建筑施工管理中实施推广,提升建设工程参建各方安全生产、文明施工的管理水平,确保建筑施工从业人员身体健康安全,有效预防建筑施工生产安全事故。

此外,高校建设工程管理者还要严格检查施工单位是否制定了切实可行的安全生产文明施工

的管理制度,是否具有完善的安全管理组织机构,是否具有安全生产保障体系、安全生产责任制和安全生产措施。严格审查监理单位是否落实了安全监督检查措施。加大安全巡视检查力度,对施工现场的危险源及潜在危险因素做出详细的安全工作部署,如防火、防高处坠落、防高温、防机械伤害事故等预防工作。加强施工人员的安全教育,树立安全第一的思想,对安全管理工作实施全过程检查,将安全生产责任落实到人,杜绝安全事故的发生。

## 2.5 加强合同管理,有效控制投资,保障工程进度

在建设市场越来越理性和规范的今天,高校基建工程管理部门一定要加强合同管理,认真编制施工合同的专用条款,明晰工程的质量、造价、工期、材料、工程款支付的各项要求,明确甲乙双方的权利和义务、工程的价款结算形式、材料供应方式、进度计划、隐蔽工程和中间验收、工程试车、安全施工等依据。尤其要重点控制合同价款及调整方式,应全面、详细地签订风险范围以外合同价款调整方式和双方约定合同价款的其他调整因素的条款,以便在工程施工过程中,认真履行《建筑工程承包合同》中所规定的义务,减少由于合同条款不明确而引起不必要的麻烦和合同纠纷,为工程施工的顺利进行创造良好的条件。

当然,高校基建工程管理还有根据与参建各方签订的合同来履行好自己的义务,加强对工程进度的监管,做的如下几方面:一要认真审核施工进度计划,看进度安排是否满足合同中的工期规定,施工工艺、施工工序安排是否科学合理,是否相配套;建筑材料、机械设备能否及时运到施工现场,能否提供检验报告、产品合格证、使用说明书等资料;季节性不良气候、农忙季节劳工回乡等对工期的影响因素是否考虑;施工进度计划是否有遗漏的内容。二要定期组织召开进度协调会,积极协调好政府建设行政部门及参建各方的关系,及时获取施工工地信息,处理好施工作业中出现的配合、现场待料所造成的停工、窝工等问题,减少因阶段验收、专项验收工作、改变建筑物功能等人为因素对工期的延误,化解施工中可能存在的矛盾。三要依据合同条款,按时支付工程进度款,纠偏及时、奖罚分明,积极落实施工进度计划执行的保障措施。

## 2.6 加强工程投资管理

高校基建工程投资管理必须严格按照批准的

投资概算,正确把握项目的每个环节,减少不必要的投资浪费,抓好以下几个阶段的管理工作。

### 2.6.1 抓好工程决策阶段的投资管理工作

可行性研究报告是项目决策管理的首要环节,一定要做好项目的经济分析和市场分析,仔细地分析研究学校的财务状况和项目资金来源,做出社会稳定风险分析评价,充分论证项目在经济市场中的作用和发展潜能,全盘考虑制定总体规划,实事求是地研究分析项目投资的必要性和可行性,正确选择投资规模,使项目功能定位正确。为学校编制出项目经济效益和社会效益都达到最佳程度的可行性研究报告,控制好投资估算。

### 2.6.2 抓好设计阶段的投资控制管理工作

项目一旦立项,就要进入方案设计、初步设计和施工图设计阶段,高校基建工程管理者要积极地同设计人员一道,对校园内功能布局、建筑规模、造型体量、建设标准、园区景观道路、通信网络及水暖电管线等进行深入研究,统筹兼顾专业特色、地域特色、校园历史文脉,科学规划,号召全校教职工积极参与,广泛听取师生员工的建议,组织专家论证,汲取借鉴其他高校的建校经验,吸收社会多方意见,拟定科学合理的技术方案,做到精心设计、精心选材、精心策划,聘请有关技术专家认真把关,通过细致深入的设计交流、图纸审查,把设计缺陷和图纸错误消灭在开工之前。控制好投资概算和预算,在节约投资成本的基础上,实现建筑功能的合理化,建设效果的最佳化,从而保证概算不超估算,预算不超概算。

### 2.6.3 抓好施工阶段的投资控制管理工作

高校基建工程管理者必须要认真遵循基本建设的客观规律和建设程序,依法办事,按程序办事,恪尽职守、廉洁自律,培养良好的职业道德和个人情操,钻研业务,充分发挥专业管理者在工程技术、经济管理、土木工程、水电暖专业和工程造价专业等方面的专业优势,把好施工单位市场准入关,建筑材料、设备入场关。严格履行施工合同,严格控制设计变更,杜绝施工单位为谋取利益而随意增补项目,提高设计标准和建筑材料的档次。

对必须发生的设计变更,应同设计单位和监理单位一道对其涉及的工程造价增减变化进行论证,并经过共同签字确认后才能允许施工单位施工。同时还要建立签证内容审核制(下转第33页)

不均衡发生坍塌;模板支撑体系中,竖向和水平剪刀撑在规范中有明确的规定(《建筑施工扣件式钢管脚手架安全技术规范》第6.8.4、6.9.3条),绝不可减少或忽略,防止支撑体系位移变形引起坍塌。规范对落地脚手架的地基与基础有严格要求,地基承载力需要检测判断,不能仅凭经验估算,而且还要全面检查避免地基不均匀沉降;因连墙杆少或固定不规范,造成脚手架倾覆的事故也不少见,方案应具体描述连墙杆设置和固定方法。深基坑应分层分段开挖,设计有锚杆的应结合锚杆位置计算确定每层开挖深度,每挖一层(一段)及时修坡、及时支护,以便于安全施工,不可按常规的1.5或2m分层,更不能全部挖完后再支护。

方案中一些做法不可行的问题也很常见。基坑护坡设计100mm厚喷射混凝土,方案描述一次喷射完成是不合理的,当坡度较陡时宜明确分层喷射施工,每层50mm左右。方案为了确保混凝土泵送管的固定牢固问题,使之与脚手架进行固定的做法也是不可行的,泵送混凝土时的巨大冲击力会对架体稳定和主体结构质量产生影响,规范规定不得将泵送管固定在架体上。大型钢结构构件吊装完成后,需要拆除下部支撑架体(即卸荷),曾有方案未考虑卸荷顺序,确定自一端起

(上接第30页)度,对施工单位的签证进行层层把关,要求施工单位准确描述签证中涉及的各项内容,算出签证量,并监督检查签证内容是否与实际施工情况相符,监理单位要核量、确认签字。规范签证流程,在确保签证内容合理、合法、准确,签证手续齐备的前提下,才能签字盖章,尤其要做好隐蔽工程量的确认工作,控制好设计变更和现场签证,使决算不超过预算。

### 3 结语

总而言之,为了保证高校基本建设工程的安全、质量、进度和投资四大控制,实现项目投资目标,使基建投资发挥更大的效益,为全校教职员工服好务,为学校的基建发展把好关。高校基建部门必须建立和培养一支专业化、实干高效的基建工程管理干部队伍,配备精通业务的土木建筑、结构专业、水电暖专业和工程造价专业人员,

直接拆除架体,其做法也不可行,合理的做法是逐步、均匀卸荷,以免局部节点受力过大影响结构安全和施工安全。

### 6 结语

安全专项施工方案的编审人员应当具有一定的资格。有地方规定,编制人员应具有本专业中级及以上技术职称;需专家论证的,施工企业内审人员应至少有2人具有本专业高级及以上技术职称。就论证审查发现的问题来看,编制人员资格不够、水平差、应付心态是一方面(有资料员编制专项方案的情况),再是施工企业内部审核把关不严、流于形式。

安全专项施工方案论证审查是为了发现编制不足、不合理甚至错误等问题,施工单位对方案加以完善并提高安全意识和水平,从而达到安全施工的目的。论证审查前施工单位要做好充分的准备工作,方案通过后还要搞好安全技术交底、验收、检查(《施工企业安全生产管理规范》第10.0.6条,强条)。方案论证审查滞后、为了节约费用取消论证审查和实施、擅自变更方案都是不允许的。

---

作者简介:钟玉文(1973),男,高级工程师。

从事基建工程管理岗位工作,强化工程管理意识,增强自身实力,提高自身素质,提高工程管理水平,严格执行国家为实施建设工程所规定的各种法律、法规和一系列规范化标准、程序,履行《建设工程质量管理条例》对建设单位所规定的责任和义务,确保工程质量,维护高校利益,使高等学校的基本建设工程管理走上标准化、规范化、有序化的轨道。

### 参考文献:

- [1]崔媛媛.高校基建项目管理模式研究[D].天津大学硕士学位论文,2009.
- [2]张斌权.高校基建管理研究[J].建筑设计管理,2014(02).
- [3]王文斐.浅谈如何充分发挥建设单位在工程管理中的作用[J].建筑设计管理,2014(08).

---

作者简介:孟庆玲,现就职于甘肃广播电视大学基建规划处。